Caldasia 23(2): 383-388

UNA NUEVA ESPECIE DE *SCHWARTZIA* (MARCGRAVIACEAE) DE LA VERTIENTE OCCIDENTAL ANDINA DE COLOMBIA Y ECUADOR

Diego Giraldo-Cañas
Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Apartado 7495, Bogotá, Colombia. giraldoc@ciencias.unal.edu.co

RESUMEN

Se describe e ilustra una nueva especie de *Schwartzia* Vell., *S. lozaniana* Giraldo-Cañas. La nueva especie se conoce únicamente de la vertiente occidental de los Andes en el departamento de Nariño (sur de Colombia) y la provincia de Esmeraldas (Ecuador).

Palabras clave. Andes, Flora de Colombia, Flora de Ecuador, Marcgraviaceae, *Norantea*, *Schwartzia*.

ABSTRACT

A new species of *Schwartzia* Vell., *S. lozaniana* Giraldo-Cañas, is described and illustrated. The new species is known only from the western slopes of the Andes, in the Departamento de Nariño (southern Colombia) and the Provincia de Esmeraldas (Ecuador).

Key words. Andes, Flora of Colombia, Flora of Ecuador, Marcgraviaceae, *Norantea*, *Schwartzia*.

INTRODUCCIÓN

El género *Schwartzia* Vell., constituido por ca. 13 especies, se distribuye desde Costa Rica hasta el sur de Brasil y se caracteriza por presentar inflorescencias racemosas y flores largamente pediceladas con un nectario (bráctea nectarífera) ubicado en la porción medial a proximal del pedicelo (Picca & Giraldo-Cañas 1999a, Giraldo-Cañas 2001). Según Gentry (1991), al parecer las especies del género *Schwartzia* son polinizadas por murciélagos.

El género *Schwartzia* (Vellozo 1825) fue considerado por mucho tiempo dentro del género *Norantea* Aubl. (Delpino 1869a, 1869b citados por Ferreira 1995, Wittmack 1878, Szyszylowicz 1893, Gilg & Werdermann 1925, De Roon 1970), hasta que fue revalidado recientemente por Bedell (1989). Ambos géneros presentan inflorescencias racemosas, diferenciándose básicamente por la longitud del pedicelo, siendo en *Schwartzia* las flores largamente pediceladas (pedicelo de 16-75 mm de longitud), mientras que en *Norantea* son cortamente pediceladas (pedicelo de 3-7 mm de longitud). Por otra parte, en *Schwartzia* los nectarios reproductivos, cortamente peciolados (pecíolo de 1-7 mm de longitud), se ubican en la porción medial a proximal del pedicelo y en *Norantea* se localizan en el tercio medio o hacia su porción distal, presentando un pecíolo de 5-20 mm de longitud. *Norantea* s. l. ha sido dividido en 4 géneros: *Norantea* s. str., *Schwartzia*, *Sarcopera* Bedell y *Marcgraviastrum* (Wittm. ex Szyszyl.) De Roon & S. Dressler (véase De Roon & Dressler 1997).

Como resultado del estudio de la familia Marcgraviaceae y en especial de las especies colombianas (véanse Giraldo-Cañas 1999, 2001, Giraldo-Cañas & Picca 1999, Picca & Giraldo-Cañas 1999a, 1999b), se describe a continuación una nueva especie del género *Schwartzia*. La terminología de las estructuras morfológicas está basada en Font Quer (1993), excepto en lo que tiene que ver con la clasificación de los nectarios, siguiéndose en este caso a Schmid (1988). Para ampliar la información concerniente a los tipos de nectarios véanse las contribuciones de Smets (1986), Smets & Cresens (1988) y Vogel (1997, 1998a, 1998b, 1998c). Las medidas de las estructuras florales están dadas antes de la antesis, pues no se conocen para la especie flores totalmente abiertas.

Schwartzia lozaniana Giraldo-Cañas, sp. nov. (Fig. 1A-D).

Tipo: COLOMBIA. **Nariño**: Junín-Tumaco road, 6-11 km W of Junín, roadside thickets and forest edge, 850-1030 m, 27 feb 1979 (fl), *J. Luteyn & M. Lebrón-Luteyn 6880* (holótipo, COL!; isótipos MO, NY, no vistos).

Diagnosis. Frutex foliis spiraliter alternantibus, petiolis 0,9-3 cm longis, laminis 13-19 cm longis, 4,5-8 cm latis, apice acutis, muticis, 0-12 hidatodiis donatis. Racemus multiflorus. Flores erecti, pedicellis 3-7 cm longis; bracteolae 2, oppositae, orbiculatae, verruculosae; bractea floralis tubuloso-sacciformibus, 0,9-1,7 cm longa, 0,3-0,6 cm lata; sepalis 5, orbiculatis, verruculosis; petalis 5; stamina 25, antheris oblongis, basi subcordatis, filamentis applanatis, verruculosis; ovario conico. Fructu globoso, stylo apiculato.

Descripción. Arbustos escandentes, con ramas péndulas hasta de 4 m de longitud; tallos triangulares a cilíndricos o irregularmente aplanados, levemente estriados, huecos; corteza castaño, ferrugínea a cobriza. Hojas espiraladas, pecioladas; pecíolo ligeramente estriado, recurvado, canaliculado (el canal muy angosto, ca. 1 mm de ancho), castaño claro a negruzco, de 0.9-3 cm de longitud; láminas oblongas a elípticas, de 13-19 cm de longitud x 4.5-8 cm de ancho, de base redondeada, acuminadas (el ápice levemente asimétrico), enteras, con márgenes ligeramente revolutos y engrosados, coriáceas, glabras; nervio medial conspicuo en ambas caras, elevado en la haz y plano a levemente abultado en el envés, estriado, de 1-1.3 mm de ancho; venación secundaria débil, broquidódroma; 0-6 pares de glándulas laminales en la superficie abaxial (algunas láminas no presentan glándulas), submarginales, localizadas a 2-4.5 mm de la margen, elípticas, de 1.5 mm de largo x 0.7 mm de ancho, con su orificio negruzco de 0.5 mm de largo x 0.25 mm de ancho, distanciadas entre si 1-4 cm. Inflorescencia terminal, racemosa, multiflora (18-54 flores), densa; pedúnculo de 6.5–18 cm de longitud; pedicelos de (3-) 5-6 (-7) cm de longitud, rectos a flexuosos, estriados, un poco más gruesos en su porción distal, castaño oscuros, cada uno con una bráctea nectarífera (nectario). Nectarios (brácteas nectaríferas) sacciformes, tubulares, péndulos, purpúreos, estriados longitudinalmente, pecíolos de los nectarios ca. 1 mm de longitud, urnas de (9-) 13-15 (-17) mm de longitud x 3-6 mm de ancho, boca rostrada, con el orificio elíptico a circular, de 1.3-2.8 mm de ancho, dispuesta hacia el eje de la inflorescencia y ocupando una posición transversal respecto a su eje, los nectarios insertados por debajo del 1/3 proximal del pedicelo. Flores dispuestas en forma espiralada, inserción pedicelo-flor horizontal; bractéolas 2, sepaloides, opuestas, orbiculares, verruculosas, carnosas, breves, ca. 2 mm de longitud, márgenes translúcidas; sépalos 5, imbricados en dos series, orbiculares, verruculosos, carnosos, 2.2-2.8 mm de longitud, márgenes translúcidas; pétalos 5, connatos basalmente por ca. 2/3 de su longitud, obovado-elípticos, de 6.5-10 mm de longitud x ca. 3 mm de ancho, carnosos; estambres 25, filamentos de 3-5 mm de longitud, aplanados, verruculosos, adnatos a la base de los pétalos, anteras introrsas, oblongas, subcordatas, de 2-3 mm de longitud; ovario súpero, cónico, ligeramente estriado, ca. 2.5 mm de longitud x ca. 1.5 mm de ancho. Fruto inmaduro globoso, apiculado, sulcado longitudinalmente, de 3 mm de longitud x 2.2 mm de ancho, negruzco.

Etimología. Esta nueva especie la dedico a la memoria del Prof. Gustavo Lozano (COL), destacado botánico colombiano, quien con sus numerosos y valiosos aportes contribuyó significativamente al conocimiento de la rica flora de Colombia.

Distribución geográfica y ecológica. *Schwartzia lozaniana* sólo se conoce de la vertiente occidental andina en el departamento de Nariño (sur de Colombia) y en la provincia de Esmeraldas (Ecuador), áreas pertenecientes al Chocó Biogeográfico. Esta especie, como muchas otras de la familia Marcgraviaceae, crece en bordes de bosques de zonas húmedas a muy húmedas, entre 550 y 1600 m. En esta zona la precipitación promedio es de 8823 mm/año (Franco-Rosselli et al. 1997), por lo que los bosques del área se clasifican como pluviales premontanos. Estos bosques están caracterizados por las especies arbóreas *Aiouea robusta* (Kl. & Karstm.) Mez (Lauraceae), *Bombacopsis patinoi* Dugand & Robins. (Bombacaceae), *Casearia cajambrensis* Cuatrec. (Flacourtiaceae), varias especies de *Cecropia* (Cecropiaceae), *Dendropanax macrophyllum* Cuatrec. (Araliaceae), *Elaeagia utilis* (Goud.) Wedd. (Rubiaceae), *Hyeronima* sp., *Sapium glandulosum* (L.) Morong (Euphorbiaceae), varias especies de *Inga* (Mimosaceae), *Welfia regia* H. A. Wendl. ex André, *Wettinia castanea* H. A. Moore & Dransfield y *W. kalbreyeri* (Burret) R. Bernal (Arecaceae) (Franco-Rosselli *et al.* 1997).

Parátipos. COLOMBIA. **Nariño:** Mun. Ricaurte, corregimiento de Altaquer, 1600 m, 19 feb 1977 (fl), *O. de Benavides 893* (PSO). Mun. Barbacoas, corregimiento de Junín, 1200 m, 7 oct 1988 (fl, fr), *O. de Benavides 10252* (COL, PSO). 2-8 km E of Junín on Tumaco-Túquerres road, 1100 m, 26 jul 1986 (fl), *A. Gentry, O. de Benavides, G. Castillo & B. Ramírez 55249* (PSO). Mun. Barbacoas, corregimiento El Diviso, camino al Caraño, 580-600 m, 23 ago 1995 (fl), *M. González, B. Ramírez & A. Muñoz 1057* (PSO). Mun. Barbacoas, km 2 trayecto Junín-Barbacoas, 1150 m, 14 abr 1989 (fl), *B. Ramírez 1334* (PSO). ECUADOR. **Esmeraldas:** Quinindé Cantón, Bilsa Biological Station, Reserva Ecológica Mache-Chindul, 40 km NW of Quinindé, Loma de los Guerrilleros, premontane wet forest, 650 m, 12 mar 1997 (fl), *J. Clark, A. Cousins, T. Núñez & J. Richter 3974* (COL).

Observaciones. En el género *Schwartzia*, al igual que en la familia Marcgraviaceae en general, se encuentran dos tipos de nectarios según la terminología de Schmid (1988): nectarios extra-reproductivos laminales (= glándulas presentes en la superficie abaxial de las hojas) y nectarios reproductivos pedicelares (brácteas nectaríferas presentes en los pedicelos). Estos últimos corresponden a los nectarios nupciales extraflorales (*sensu* Schmid 1988) y son precisamente éstos los que más llaman la atención en el género *Schwartzia* por su gran tamaño, posición, color y variedad de formas; revisten, además, gran importancia taxonómica (Giraldo-Cañas, datos inéditos). Los nectarios reproductivos pedicelares de *S. lozaniana* producen una gran cantidad de néctar, según se infiere de las manchas dejadas por éste en el interior de los nectarios (corte longitudinal), alcanzando a llenar un poco más de la mitad de su volumen.

Con la adición de esta nueva especie, el género *Schwartzia* se encuentra actualmente representado en Colombia por seis especies (cua-

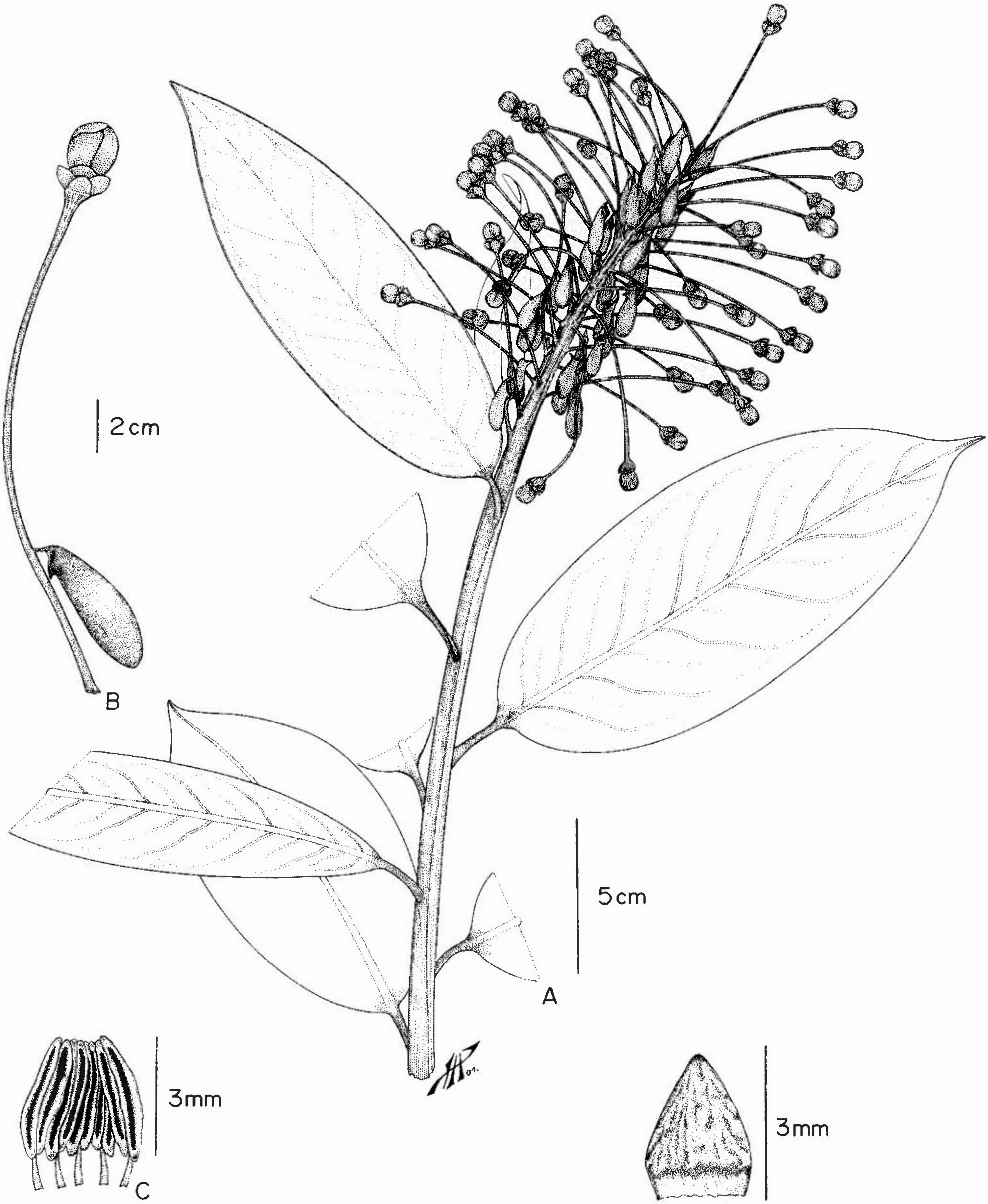

Figura 1. *Schwartzia lozaniana* Giraldo-Cañas. A. Rama florífera; B. Flor y nectario reproductivo pedicelar; C. Detalle de los estambres; D. Ovario (*Luteyn & Lebrón-Luteyn 6880,* COL).

tro de ellas aún no descritas) y en Ecuador por 2-3 especies, todas de la región andina y el Chocó Biogeográfico. Las afinidades morfológicas y evolutivas de *Schwartzia lozaniana* no se mencionan en este trabajo, pues serán tratadas en la revisión del género, que se encuentra en ejecución.

AGRADECIMIENTOS

Quiero manifestar mi profundo reconocimiento al Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia por todas las facilidades que me brindó para la preparación de este trabajo. Agradezco a C. Parra Osorio (COL), a O. Rivera (COL) por su permanente colaboración y a S. Dressler (FR) por facilitarme bibliografía muy valiosa. A los curadores de los herbarios COL, HUA, JAUM, MEDEL y PSO por el envío de material. También quiero agradecer a dos evaluadores anónimos, quienes proporcionaron valiosas críticas al manuscrito inicial.

LITERATURA CITADA

Bedell, H. 1989. Marcgraviaceae. Fl. Lesser Antilles 5: 300-310.

De Roon, A. 1970. Family 121. Marcgraviaceae. En: R. Woodson et al. (eds.), Fl. Panamá. Ann. Missouri Bot. Gard. 57: 29-50.

De Roon, A. & S. Dressler. 1997. New taxa of *Norantea* Aubl. s.l. (Marcgraviaceae) from Central America and adjacent South America. Bot. Jahrb. Syst. 119: 327-335.

Ferreira, G. 1995. Estudo taxonômico das espécies brasileiras do gênero *Norantea* Aublet (Marcgraviaceae). Arq. Jard. Bot. Rio Janeiro 33: 9-53.

Font Quer, P. 1993. *Diccionario de Botánica.* Ed. Labor, S. A., Barcelona

Franco-Roselli, P. J. Betancur & J. Fernández-Alonso. 1997. Diversidad florística de dos bosques subandinos del sur de Colombia. Caldasia 19: 205-234.

Gentry, A. 1991. Breeding and dispersal systems of lianas. Págs. 393-423 *en*: F. Putz & H. Mooney (eds.), *The biology of vines.* Cambridge University Press, Cambridge.

Gilg, E. & E Werdermann. 1925. Marcgraviaceae. En: A. Engler & K. Prantl (eds.), Die natürlichen Pflanzenfamilien, ed. 2, 21: 94-106.

Giraldo-Cañas, D. 1999. Las Marcgraviaceae de la Amazonia colombiana: estudio preliminar sobre su diversidad, distribución y fitogeografía. Darwiniana 37: 15-24.

Giraldo-Cañas, D. 2001. *Schwartzia brasiliensis* (Marcgraviaceae), nueva combinación. Caldasia 23: 341-342.

Giraldo-Cañas, D. & P. Picca. 1999. Tres nuevos registros de *Marcgravia* (Marcgraviaceae) para la flora mexicana. Hickenia 2 (62): 289-292.

Picca, P. & D. Giraldo-Cañas. 1999a. Los nectarios de las Marcgraviaceae: morfología, posición, relevancia taxonómica e implicancias evolutivas. Págs 138-139 en: O. Rangel, A. Rudas & J. Aguirre (eds.), Libro de resúmenes Primer Congreso Colombiano de Botánica, Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Santafé de Bogotá, D. C.

Picca, P. & D. Giraldo-Cañas. 1999b. Una nueva especie de *Marcgravia* (Marcgraviaceae) de la Amazonia colombiana. Hickenia 2 (63): 293-298.

Schmid, R. 1988. Reproductive versus extra-reproductive nectaries: Historical perspective and terminological recommendations. The Botanical Review 54: 179-232.

Smets, E. 1986. Localization and systematic importance of the floral nectaries in the Magnoliatae (Dicotyledons). Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 56: 51-76.

Smets, E. & E. Cresens. 1988. Types of floral nectaries and the concepts 'character' and 'character-state': a reconsideration. Acta Bot. Neerl. 37: 121-128.

SZYSZYLOWICZ, I. 1893. Marcgraviaceae. En: A. Engler & K. Prantl (eds.), Die natürlichen Pflanzenfamilien 3: 157-164.

VELLOZO, J. 1825. *Schwartzia*. Fl. Flumin. 5: 221-222.

VOGEL, S. 1997. Remarkable nectaries: structure, ecology, organophyletic perspectives. I. Substitutive nectaries. Flora 192: 305-333.

VOGEL, S. 1998a. Remarkable nectaries: structure, ecology, organophyletic perspectives. II. Nectarioles. Flora 193: 1-29.

VOGEL, S. 1998b. Remarkable nectaries: structure, ecology, organophyletic perspectives. III. Nectar ducts. Flora 193: 113-131.

VOGEL, S. 1998c. Remarkable nectaries: structure, ecology, organophyletic perspectives. IV. Miscellaneous cases. Flora 193: 225-248.

WITTMACK, L. 1878. Marcgraviaceae. En: C. Martius (ed.), Fl. Brasiliensis 12: 212-258.

Recibido: 12/11/2000
Aceptado: 17/02/2001